

# ESTUDIO Y PROYECTO DE CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DE LAS DECORACIONES MURALES DESCUBIERTAS EN LA PARROQUIA DE LEGARDA (ÁLAVA)

Carlos Venegas García

---

*Komunikazio honetan Legardako (Araba) elizako horma pintura gotikoen aurkikuntza eta azterketa prozesua laburbiltzen da. Alde batetik, agertu diren motiboak eta haien estiloa deskribatzen dira; bestetik, haien kontserbazio egoeraz kontu egiten da, narrioa ekarri duten patologiak eta kausen analisia eginez eta osagai diren materialei buruzko azterketa teknikoak burutuz. Guzti hori, eraikuntzaren bilakabidea ezagutzeko eta, horrenbestez, dagokion kontserbazio eta errestituzio proiektua prestatu ahal izateko.*

*La comunicación sintetiza el proceso de descubrimiento y estudio de las pinturas murales góticas de la iglesia de Legarda (Alava). Por una parte se describen los motivos aparecidos y su estilo, por otra, se atiende a su estado de conservación con el análisis de las patologías y causas de deterioro y al estudio técnico de los distintos materiales constitutivos; todo ello con el fin de conocer la evolución del edificio y de elaborar así el consiguiente proyecto de conservación-restauración.*

*The communication sums up the process of discovery and study of the gothic wall paintings of Legarda church (Alava, Spain). On one hand the motives and its style are described, on the other hand it's taken into account its state of maintenance with the analysis of the pathologies and reasons of damage and the technical study of the several constitutive materials; this is all done with the main purpose of knowing the development of the building and so, make the right project of conservation and restoration.*

## INTRODUCCION

Las decoraciones murales de la Parroquia de San Andrés, en Legarda, localidad situada en la Llanada Occidental alavesa en las inmediaciones del Aeropuerto de Foronda, fueron descubiertas con motivo de la realización de un trabajo de investigación en el mes de agosto de 1990. Aquí se recogen exclusivamente las pinturas encuadrables en el periodo gótico.

Al iniciar la fase de estudio "in situ", en gran parte del edificio, a excepción de las capillas laterales (pertenecientes a periodos posteriores), sólo se apreciaban muestras de un despiece de sillería pintado con línea doble de color rojizo sobre fondo claro. Se comenzó el trabajo con la realización de catas para determinar la existencia de otros tipos de decoración mural bajo los encalados y revocos y, en caso positivo, definir los motivos y su distribución en el edificio. Para ello se siguió una metodología que asegurara la prospección de todas las zonas, de las bóvedas hacia los muros y desde el coro hacia la cabecera. Las catas se realizaron sistemáticamente en el orden señalado incluyendo bóvedas, arcos, cornisas, capiteles, columnas y paramentos.

## MOTIVOS DESCUBIERTOS

Tras esta fase se confirmó la presencia efectiva de pintura mural distribuida en todo el conjunto. Los motivos aparecidos son los siguientes: en el vértice de las bóvedas, una banda de 90 cm formada por motivos de dientes de sierra, dos franjas laterales con dientes de sierra de menor tamaño y dos franjas exteriores con doble línea sinuosa cruzada y puntos salteados. La cornisa que recorre a media altura la nave se encuentra decorada por líneas



Imagen 1. (Foto: Ana Herranz López.)

en forma de V. En el muro norte del tramo de la nave correspondiente a la entrada hay una franja de 35 cm de ancho con circunferencias en las que se alternan motivos en espiral y radios ondulados. El número de discos, catorce aproximadamente, no se aprecia con exactitud debido a la existencia de grandes lagunas (Imagen 1).

En el paramento sur, junto a la zona de la puerta de acceso aparece una franja central con grandes dientes de sierra enmarcada por dos bandas de dientes de sierra más pequeños y otra banda con líneas curvas. En un ángulo de este conjunto, que parece seguir un recorrido o dibujar un espacio en la actualidad no definido (tal vez una escalera), se observa un disco radiado semejante a los de la pared de enfrente. Todo ello dibujado con líneas de diferente grosor, de color rojizo sobre el fondo claro del mortero. Los capiteles de las columnas que separan los dos tramos de la nave estaban recubiertos por una gruesa capa de encalado que ocultaba su minuciosa talla, dándoles una apariencia informe. Bajo el encalado aparecieron motivos vegetales con una espiga central y dos piñas laterales cuya parte incisa estaba remarcada en color rojizo (Imagen 2).

En los paramentos del segundo tramo de la nave se encontró una franja de 34 cm de ancho a 151 cm del suelo, en la que se repite el motivo de grandes dientes de sierra. En el paramento sur, además, apareció detrás de un falso tabique de ladrillo una ventana fuertemente abocinada de 200 x 113 cm con despiece de línea roja doble que aparece sin encalar. Al realizar las catas que iban definiendo esta franja y tras retirar el zócalo de madera que recubre los dos muros de ambos tramos de la nave, salió a la luz un edículo de doble arco macizado con piedra gris y elementos de la antigua columna divisoria del edículo. Junto al arco que separa este tramo de la nave de la cabecera se descubrió una zona de unión de dos etapas constructivas diferentes cuya decoración presenta grandes particularidades: el despiece rojizo hallado hasta ahora se interrumpe en esta franja y se continúa, enlazando a la perfección, con otro despiece de igual tamaño realizado con línea sencilla clara sobre fondo gris; en el vértice la franja de dientes de sierra de color rojizo pasan a estar realizados en línea clara sobre fondo gris.

## ESTILO DE LAS DECORACIONES

Las pinturas realizadas en tono rojizo se pueden relacionar con las aparecidas en las localidades de Añúa, Alaiza y Gopegui, todas ellas datables en la Baja Edad Media (siglo XIV). La afinidad con la iglesia de Gopegui reside en los dientes de sierra, el tipo de despiece y la línea sinuosa; respecto a las de Alaiza y Añúa, es similar el tipo de trazo, el despiece y el tono rojizo. Como particularidad de los motivos de la iglesia de Legarda podemos destacar los diferentes discos aparecidos y la existencia de franjas que parecen enmarcar huecos o elementos actualmente ocultos o desaparecidos (edículo, escalera...).

El estilo de estas pinturas corresponde a una traza muy popular, con elementos geométricos simples que resultan en cierto modo atemporales por la pervivencia indefinida de los mismos motivos a lo largo del tiempo; así es que no se puede identificar su estilo con ninguna corriente definida del gótico. En su realización parece posible diferenciar dos manos, una más hábil que la otra en lo que a la resolución de los trazos se refiere.

Las pinturas de la cabecera, sin embargo, son una transición entre el cuerpo de la iglesia, medieval, y los añadidos posteriores de las capillas y la sacristía; por una parte continúan los motivos primitivos y, por otra, varía sustancialmente un modo de solucionarlos como es el color.



Imagen 2. (Foto: Ana Herranz López.)

## ESTADO DE CONSERVACION

La parroquia de Legarda era hasta el año 1989 una de tantas construcciones religiosas de la Diócesis de Vitoria que se iban a abandonar ante la escasez de población en la localidad y el mal estado de su cubierta, así como por la imposibilidad económica del obispado de mantener todas las iglesias de los núcleos rurales de Alava. Para evitar su desahucio, la primera medida que se tomó (por iniciativa particular de la familia que tiene en usufructo la antigua casa cural) fue el saneamiento y renovación de la cubierta.

El exterior presenta dos problemas particulares: la parte externa de la cúpula de la torre carece de cubierta, filtrándose el agua a través de unos materiales no preparados para servir de barrera a la humedad y los morteros de las juntas de la mampostería de los muros se encuentran erosionados a causa de la combinación de los agentes atmosféricos con los vientos dominantes del norte/noroeste, lo que favorece la retención de humedad y su consiguiente transmisión hacia la parte interna.

En cuanto al interior, los daños más notables se habían producido con anterioridad a la renovación de la cubierta debido a la humedad de filtración, apreciándose en numerosas zonas oquedades y disgregaciones. Otra fuente de deterioros es la fuerte humedad de capilaridad (en numerosas zonas de los muros alcanza el 100%) que provoca el reblandecimiento de los morteros en la parte inferior de los muros y favorece la transmisión y activación de sales y agentes de biodeterioro. En el caso de Legarda, el análisis por difracción de rayos X determinó la presencia de nitrato potásico que en este caso puede deberse al transporte por humedad de capilaridad desde los terrenos agrícolas circundantes y por la proximidad de enterramientos. Respecto a los agentes de biodeterioro, se identificó con la ayuda de microscopía óptica la presencia de algas verdes clorococales en las basas de las columnas.

La medición del pH de la zona afectada arrojó unos valores entre 6,97 y 7,03, valores adecuados para el desarrollo de este tipo de microorganismos.

Por último, un problema generalizado es la superposición de numerosas capas de revocos y encalados, documentada en los libros de fábrica desde el año 1591, que ocultan las decoraciones y en determinadas zonas las deterioran.

## MATERIALES CONSTITUTIVOS

(Imagen 3). Los muros están contruidos con piedra de mampostería y sillería de color gris oscuro, propia de la zona. En cuanto a los morteros, aunque hay numerosas variaciones, en el conjunto aparecen dos estratos: el primero y más grueso está formado por alta proporción de cal (70% de calcita) y menor de arena (30% de cuarzo)<sup>1</sup> (Imagen 4); el segundo estrato, el que sirve de fondo a las pinturas murales, está constituido sólo por cal.

Respecto a la existencia de dibujo preparatorio, un estudio con reflectografía infrarroja no arrojó ningún indicio. La película pictórica es una delgada capa de color rojizo oscuro, textura áspera y calidad mate que se aplicó con pincel basto de pelo duro tal y como se puede deducir de la existencia de pequeñas salpicaduras no intencionadas. A esto también se debe la irregularidad en el trazado de las líneas, en las que es visible la huella del pincel.

El pigmento de la película pictórica está formado por hierro (rojo óxido de hierro) tal y como muestran los análisis de espectrometría por emisión atómica<sup>2</sup>. En cuanto al tipo de aglutinante empleado, la combinación de un test de disolventes con la aplicación del reactivo fucsina para ligante proteico indicó que se trataba de un aglutinante de proteína fibrosa (cola animal).

## PROYECTO DE INTERVENCION

Concluido el estudio global y evaluado el estado de conservación tanto de la arquitectura como de las decoraciones murales, se planteó una propuesta de intervención con el fin de conservar el edificio y, sobre todo, de recuperar-preservar las pinturas, que incluiría, en primer lugar, un examen arqueológico (aunque no es propiamente una intervención de conservación, tiene como finalidad completar el estudio del edificio para determinar la presencia de otros elementos constructivos a través del examen de las trazas de cimentación).

Respecto a la restauración en sí, sería necesario coordinar correctamente las operaciones propias del campo de la arquitectura (realización de un sistema de drenaje<sup>3</sup>, construcción de una cubierta sobre la bóveda de la torre, restauración de los rejunteos de mortero de las fachadas, etc), con las del campo de la conservación-restauración de las pinturas murales, cuyo orden de realización previsto sería:

1. Datos obtenidos por Difracción de rayos X. Como sistema complementario de identificación de los distintos materiales se empleó el examen con microscopio electrónico de barrido (SEM).

2. El resultado cuantitativo referido al peso de la muestra es: Hierro (Fe)= 7,61 mg/g.

3. A la hora de realizar las labores de drenaje hay que tener en cuenta de cara a su posible conservación o reutilización que, tal y como queda reflejado en los *Libros de Fábrica*, está documentada al respecto una intervención de drenaje en 1819: "Encañado. Más de setecientos veinte rs importe del encañado, carreteo de piedra y zanja al rededor de la Iglesia por convenir así para su sanidad".

## – Eliminación de encalados y revocos

En las zonas en las que no haya problemas de desprendimiento se procedería a la retirada de encalados y revocos superpuestos a las pinturas; en las zonas deterioradas habría que efectuar una consolidación previa. Los encalados podrían eliminarse en general con martellina, espátulas y bisturíes; en las zonas donde el revoco alcanza grosores considerables (de hasta más de dos centímetros), la mayor parte se podría eliminar con cincel hasta dejar una película en la que se procedería con las herramientas antes mencionadas. Los restos blanquecinos que queden sobre la película pictórica se eliminarían mediante procedimientos diversos según el grado de adherencia a la misma: lápices de fibra de vidrio y gomas blandas para zonas donde el velo se levante con facilidad, microabrasímetro con polvo de aluminio en zonas de mayor superficie<sup>4</sup> y papetas que resultan eficaces para ablandar ciertos depósitos<sup>5</sup>.

## – Consolidación

Por una parte, la consolidación afecta a la unión morteros-soporte arquitectónico y, por otra, a la fijación de la película pictórica. En determinadas zonas habría que comenzar por lo que se denomina un tratamiento de urgencia a base de un engasado aplicado con adhesivo nitrocelulósico. Con ello se proporciona una cierta solidez a los estratos desprendidos y se facilita su sustentación hasta el siguiente paso, la introducción de los productos consolidantes<sup>6</sup>.

## – Eliminación de las sales

La eflorescencia presente en el pilar del arco fajón que separa el primer del segundo tramo de la nave es, como ya se ha mencionado, nitrato de potasio, una de las sales solubles más peligrosas. En el caso de Legarda, esta sal, presente en forma de delgados filamentos, podría eliminarse en seco con un cepillo suave; si transcurrido un tiempo volvieran a aflorar las sales, habría que proceder a su extracción mediante compresas húmedas de pasta de papel o arcillas absorbentes (sepiolita, atapulgite, caolín...).

## – Eliminación de los agentes de biodeterioro

Las algas verdes clorococales, agente de biodeterioro presente en el arco fajón que separa los dos tramos de la nave, son microorganismos cuya eliminación debe ir acompañada de medidas preventivas y curativas. En este caso, aunque se plantea intervenir sobre las causas del ataque (ante todo la fuerte humedad), convendría aplicar un fungicida para detener el efecto nocivo en las pinturas afectadas.

---

4. En las pruebas que con motivo de este estudio se han llevado a cabo, este sistema ha demostrado ser muy eficaz aplicándolo con baja presión y a una distancia de entre 15 y 20 cm. La posición de la boquilla respecto a la superficie tratada ha de ser de 90º para que la incidencia sea menos agresiva.

5. En algunos casos puede ser suficiente una papeta de agua: agua mezclada con carboximetilcelulosa, con pulpa de papel, con caolín u otros tipos de arcillas. En el caso de velos blanquecinos endurecidos o fuertemente adheridos se recurriría a la Papeta AB 57.

6. Se plantea el uso como adhesivos del Primal AC 33, ya que en los ensayos previos ha demostrado su eficacia, y del mortero sintético exento de sales, PLM-A.

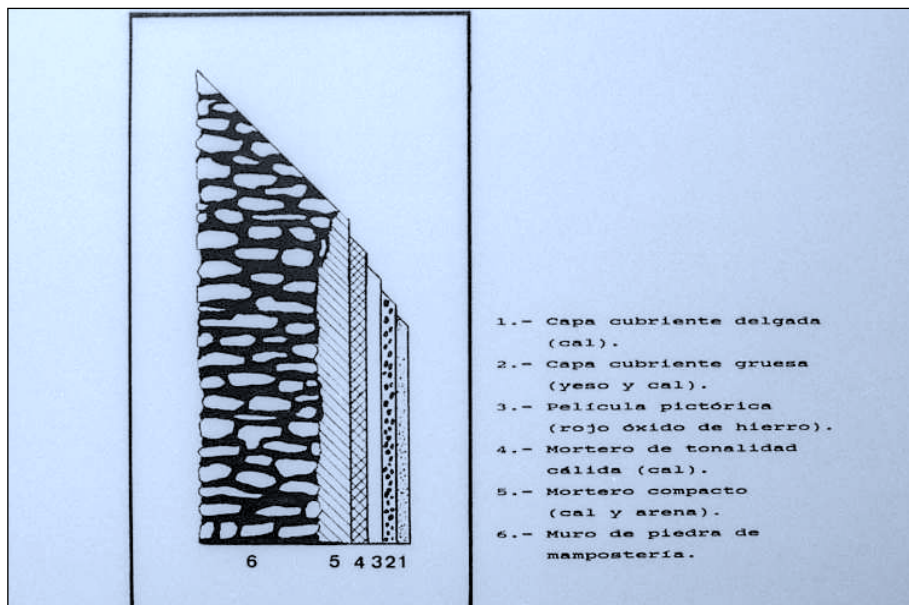


Imagen 3. (Ana Herranz López.)

### – Reintegración de lagunas

Según la profundidad de los deterioros, las lagunas se pueden clasificar en: lagunas de mortero, desprendimiento de la película pictórica y desgaste de la película pictórica.

En las zonas donde existen lagunas de mortero, se aplicaría una primera capa de mortero de cal y arena reforzado con una pequeña cantidad de acetato de polivinilo. Seguidamente, se procedería a dar una segunda capa más ligera y rica en cal, en forma de lechada para conseguir una textura y color afines a los del mortero original.

En cuanto a la reintegración cromática de las lagunas de la película pictórica, es imprescindible que la decoración esté enteramente descubierta para poder valorar la incidencia de tales lagunas en el conjunto, aunque las numerosas catas realizadas parecen indicar que la decoración se halla en general bastante completa.

Los procedimientos de reintegración cromática dependen en primer lugar de la extensión de la laguna y en segundo lugar del tipo de laguna que se trate según la clasificación anterior. Así, aquellas lagunas de las que, bien por superficie, bien por ambigüedad, se carezca de datos fiables para su restitución, se dejarían con la entonación base del mortero (original o reintegrado). Sin embargo, aquellas lagunas de las que se tengan referencias seguras para su reintegración se resolverían mediante veladuras o estarcidos de acuarela si se trata de desgastes de película pictórica, o mediante líneas de acuarela trazadas a pincel si son desprendimientos de película pictórica, en cualquier caso resueltas siempre en un tono más claro que el original.

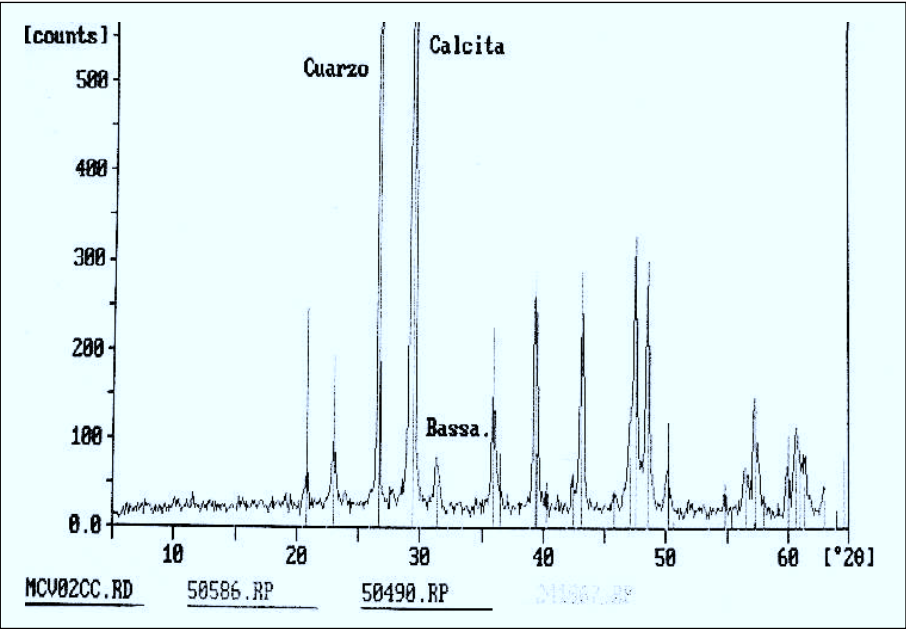


Imagen 4. (José Miguel Herrero (Geología U.P.V.))

CONCLUSIONES

Nos hallamos ante el primer caso en Alava de una construcción del medievo cuya decoración mural abarca la totalidad de sus bóvedas y paramentos. Por ello, la recuperación de este edificio permitiría apreciar una imagen más acorde con la realidad de los templos de carácter rural, muy distante de la de numerosas iglesias en las que se han eliminado revocos y pinturas dejando a la vista una piedra de mampostería que nunca fue concebida para ello.

Además, el estudio en profundidad de los materiales constitutivos permite ir relacionando en el tiempo y en el espacio los distintos ejemplos que van surgiendo en el entorno (esencialmente en Alava, en coordinación con el Servicio de Restauración de la Diputación, y en Vizcaya, a través de la Universidad del País Vasco).

Por último, la elaboración de una metodología de estudio sistemático en el ámbito de la pintura mural así como del proyecto de intervención subsiguiente proporcionan un instrumento básico para poder enfrentar otros casos adaptándolos a sus condicionantes particulares.



## BIBLIOGRAFIA

CIGNI, Giuseppe y CODACCI PISANELLI, Biancaneve. *Humidità e degrado negli edifici. Diagnosi e rimedi*. Kappa. Roma, 1986.

GLZZI, Stefano: *Le reintegrazioni nel restauro. Una verifica nell'Abruzzo Aquilano*. Kappa. Roma, 1988.

*Libros de Fábrica de la Parroquia de San Andrés de Legarda 1570?-1747 y 1748-1914*. (Manuscritos) Archivo Diocesano. Vitoria.

MORA, Paolo et Laura; PHILIPPOT, Paul: *La conservation des peintures murales*. Editrice Compositori. Bologne, 1977.

VENEGAS, Carlos. *Pintura mural en los templos medievales de la Llanada Occidental Alavesa. Indicios. Estudio*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 1994.

VV.AA. *DIMOS II - 3 (Allegato) 1979*. Istituto Centrale per il Restauro. Roma, 1979.

VV.AA. *La conservación de los bienes culturales. Museos y monumentos XI*. Unesco. París, 1979. (1ª ed. 1969).